

H. R. Schelling  
M. Martin

## Einstellungen zum eigenen Altern: Eine Alters- oder eine Ressourcenfrage?

### Attitudes toward one's own aging: A question of age or a question of resources?

► **Zusammenfassung** Generelle positive und negative Stereotype und Einstellungen zum Alter können erhebliche Auswirkungen auf den weiteren Verlauf kognitiver und körperlicher Leistungsfähigkeit im Alter haben. Wenig bekannt ist bisher, wie stark Einstellungen zum eigenen Altern von (a) der aktuellen Ressourcenlage einer Person, (b) den Veränderungen der Ressourcenlage oder (c) dem zunehmenden Alter von Personen abhängen. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Zu-

sammenhänge zwischen individuell verfügbaren körperlichen, psychischen und kognitiven Ressourcen einerseits und den Einstellungen zum eigenen Altern andererseits zu untersuchen. Diese Zusammenhänge wurden mit den Daten von  $N=500$  1930–1932 geborenen Teilnehmenden (Alter:  $M=63,0$ ,  $SD=0,9$  zu T1 und  $M=66,9$ ,  $SD=0,9$  zu T2) der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE) geprüft.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Einstellungen zum eigenen Altern (a) mit zunehmendem Alter negativer werden, (b) wesentlich von der aktuellen Ressourcenlage abhängig sind, (c) Veränderungen der Ressourcenlage sich zusätzlich auf die Einstellungen zum eigenen Altern auswirken, und (d) das Alter eher als Verstärker des Zusammenhangs zwischen Ressourcen und Einstellungen denn als eigenständiger Einflussfaktor auf die Einstellungen zum eigenen Alter auftritt.

► **Schlüsselwörter** Altern – Einstellungen zum Altern – Selbstwahrnehmung – Gesundheit – Attribution

► **Abstract** Recent studies have demonstrated that positive and negative stereotypes and attitudes toward age and aging may have

substantial effects on the long-term development of cognitive and physical performance in old age. Relatively little is known to which degree attitudes toward one's own aging depend on (a) the current level of individual resources, (b) changes in the level of individual resources, or (c) the increasing age of older persons. The present study examined the relations between individual physical, mental, and cognitive resources and the attitudes toward one's own aging. The study was conducted with  $N=500$  participants of the Interdisciplinary Longitudinal Study of Adult Development (ILSE) born between 1930 and 1932 (age:  $M=63.0$ ,  $SD=0.9$  at T1 and  $M=66.9$ ,  $SD=0.9$  at T2). The results indicate that the attitudes toward one's own aging (a) become more negative with increasing age, (b) most strongly depend on the available resources, (c) changes in level of resources contribute to the prediction of the attitudes toward one's own aging, and (d) age acts more as a reinforcing factor on the relation between resources and attitudes than as an independent factor on the attitudes toward one's own aging.

► **Key words** aging – aging, attitudes toward – self perception – health – attribution

Eingegangen: 28 Februar 2007  
Akzeptiert: 21. März 2007

Hans Rudolf Schelling (✉)  
Universität Zürich  
Zentrum für Gerontologie  
Schaffhauserstrasse 15  
8006 Zürich, Switzerland  
E-Mail: h.r.schelling@zfg.unizh.ch

Mike Martin  
Universität Zürich  
Lehrstuhl für Gerontopsychologie  
Binzmühlestrasse 14  
8050 Zürich, Switzerland  
E-Mail: m.martin@psychologie.unizh.ch

## Einleitung

In der kognitiven Sozialpsychologie wird seit langem über den Einfluss von auf andere, aber auch auf sich selbst oder auf die Eigengruppe bezogenen Stereotypen, Einstellungen, Vorurteilen, auch von Selbstbildern und des Selbstwertgefühls auf das Verhalten und Befinden geforscht und diskutiert. In den letzten Jahren werden vermehrt wieder automatische – implizite, nicht-intentionale, häufig unbewusste – kognitive Prozesse untersucht [4, 12, 13, 55]. Im gerontologischen Kontext treten insbesondere kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen solcher Prozesse auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit in den Vordergrund.

### ■ Aktivierung von Altersstereotypen und individuelle Leistungsfähigkeit

Experimentelle Studien, die den Zusammenhang zwischen aktivierten (impliziten oder expliziten) Altersstereotypen und der eigenen kognitiven und körperlichen Leistungsfähigkeit im Alter untersucht haben, zeigen einen starken Effekt von negativen Stereotypen auf die aktuelle Gedächtnisleistung [18], auf kardiovaskulären Stress, die Leistung bei mathematischen Aufgaben und die entsprechende Selbstwirksamkeitsüberzeugung [28] sowie – unter anderem – auf die Gehgeschwindigkeit und den Lebenswillen [26]. Während Hess et al. [18] den Effekt auf das erlebte Ausmaß der Bedrohung durch ein Stereotyp (stereotype threat) zurück führen, postuliert Levy [26, 28] eine Internalisierung, eine allmähliche Überführung von Fremd- in Selbststereotypen im Verlauf des Alterungsprozesses, die eine leistungsmindernde Wirkung negativer, aber auch – im Gegensatz zum Stereotype-Threat-Ansatz – eine entlastende und leistungssteigernde Wirkung positiver Stereotype erwarten lässt. Levy [26, 27] geht davon aus, dass auch bei Widerstand gegen eine Identifikation mit der Eigengruppe der Alten und ihren zugeschriebenen Merkmalen die negativen (oder positiven) impliziten Altersstereotypen zunehmend auf sich selbst (als Mitglied der Gruppe der „Alten“) bezogen werden und dann als „self-fulfilling prophecy“ die kognitive und physische Funktionsfähigkeit im Alter beeinflussen. Die Befunde Levys zur positiven Wirkung eines experimentell aktivierten positiven Stereotyps sind indessen strittig [52] und können mit dem Stereotype-Threat-Modell nicht erklärt werden.

In den genannten Studien [26, 28] wurden experimentell indirekte, von den Versuchspersonen nicht bewusst mit dem gemessenen Verhalten verknüpfte Primingverfahren zur Aktivierung impliziter Stereotype eingesetzt. Der überwiegende Teil der For-

schung zur Wirkung aktivierter Stereotype bezüglich Gruppenzugehörigkeiten basiert hingegen auf Primingverfahren, die den Versuchspersonen durchaus bewusst sind [55]; es ist daher anzunehmen, dass manifeste Primingverfahren auch bezüglich Alters-Selbststereotypen wirksam sind. In einer Übersichtsarbeit von Wheeler und Petty [55] sind verschiedene Erklärungsansätze, Primingverfahren, Eigen- und Fremdgruppen als Stereotypträger sowie positive und negative Effekte erläutert und verglichen. Dabei zeigt sich, dass bei manifesten Primingverfahren sowohl Assimilations- bzw. „Kontaminations“-Effekte als auch – seltener – Kontrast- bzw. Vergleichseffekte auftraten; das heißt, dass die Effekte gleich-, aber auch gegengerichtet zum aktivierten Stereotyp sein konnten. Bei unbewusstem, sublimalem Priming wurden nur Assimilationseffekte beobachtet, auch wenn das Stereotyp sich nicht auf die aktuelle Eigengruppe bezog. Negative Altersstereotype können unter Umständen auch bei alten Menschen im Sinne eines sozialen Abwärtsvergleichs zu einer günstigeren Selbstbewertung führen [15, 42], häufiger scheint aber die Kontaminationsthese zuzutreffen, wonach das Selbstkonzept alter Menschen zunehmend durch die (negativen oder positiven) Inhalte des Altersstereotyps eingefärbt wird [54].

### ■ Einstellungen zum eigenen Altern

Für die Messung langfristiger Wirkungen von Selbstwahrnehmungen und -zuschreibungen wird in der Regel auf Methoden der Einstellungsforschung, damit auf „direktere“ Instrumente zurück gegriffen, auch wenn bekannt ist, dass implizite Einstellungen zum Alter(n) oft deutlich negativer sind als explizite und zudem – im Gegensatz zu expliziten – vom Alter der Versuchspersonen unabhängig sind [27]. In der klassischen Einstellungsforschung mit Fragebogen-Instrumenten, die sich auf mittelfristig stabile Bewertungen mit affektiven, kognitiven und konativen Aspekten bezieht [50], sind der Inhalt des Einstellungsobjekts (der bewerteten mentalen Repräsentation), der Generalisierungsgrad einer sozialen Kategorie oder Zuschreibung und die Intensität der Bewertung methodisch nicht strikt auseinander zu halten, insofern überlappen die Begriffe „Überzeugungen“, „Stereotype“ und „Einstellungen“ [6, 54].

Levy [26, 29, 30] untersuchte den Einfluss positiver und negativer Einstellungen zum eigenen Altern (sie selber verwendet den Begriff „self-perceptions of aging“) auf die funktionale Gesundheit und auf das Überleben in einem Zeitraum von 20 bis 23 Jahren an einer Stichprobe von Personen im Alter von (bei Beginn) 50 bis über 90 Jahren. Als Maß für die Einstellungen zum eigenen Altern bzw. die Selbst-

wahrnehmungen des Alterns wurde die „Attitudes toward own aging“-Subskala, bestehend aus fünf Items der Philadelphia Geriatric Center Morale Scale (PGCMS) [24, 31] verwendet. Sie konnte signifikante Effekte nachweisen, die sich auch bei gleicher Baseline und unter Kontrolle anderer Einflussfaktoren bestätigten. Wahrgenommene Kontrolle und Lebenswille wurden als wichtige, aber den Effekt nicht vollständig erklärende Mediatorvariablen identifiziert. In einer Studie, die wie die vorliegende auf dem ILSE-Datensatz [34] beruht, erwiesen sich Einstellungen zum eigenen Altern als Mediatorvariable zwischen Neurotizismus und der subjektiven Gesundheitseinschätzung [38].

In der vorliegenden Arbeit verwenden wir den Begriff „Einstellungen zum eigenen Altern“, da 1.) kognitive, affektive und verhaltensbezogene Komponenten beteiligt, aber in den verfügbaren Daten nur unzureichend zu trennen sind, wobei primär nicht Stereotype, sondern subjektive Bewertungen des eigenen Alterserlebens erfasst werden sollten, 2.) Meinungen oder Stereotype desto mehr affektiv aufgeladen werden, je stärker man selbst zum ihrem Gegenstand wird und je selbstwertrelevanter sie dadurch werden, und 3.) eine hohe Verhaltensrelevanz in Bezug auf die Leistungsfähigkeit und das Gesundheitsverhalten zu erwarten ist. Dabei sind diese Einstellungen als heterogene Kognitionen mit bereichsspezifisch differenzierten Anteilen zu verstehen, von denen hier ein gemeinsamer Kern in Form einer affektiv dominanten Grundhaltung zum eigenen Altern im Zentrum des Interesses steht. Der Singular „Einstellung“ würde indessen der Vielschichtigkeit des Phänomens nicht gerecht, auch wenn sie auf der operationalen Ebene auf einer einzigen Skala zusammengefasst wird.

### ■ Generelle Altersstereotype und Einstellungen zum Alter(n)

Der Einstellungsbegriff ist bezüglich der Adäquatheit der entsprechenden Kognitionen und normativ a priori neutral. Im Gegensatz dazu wird in der Tradition des von Butler [7] eingeführten „Ageism“-Begriffs und der Kritik von Lehr [25] an einem angeblich vorherrschenden „Defizitmodell“ des Alters häufig von einer generalisierten negativen Sichtweise und Bewertung des Alterns und alter Menschen ausgegangen. Schmitt [49] konnte zeigen, dass „Ageism“ als Konzept theoretisch inkonsistent ist und im Sinne gesellschaftlich vorherrschender Vorurteile, verbunden mit diskriminierenden sozialen und institutionellen Praktiken, empirisch nicht bestätigt werden kann. In Befragungsstudien äußern sowohl alte als auch junge Menschen vorwiegend differenzierte Meinungen und Einstellungen über das Altern und alte

Menschen [45, 49]. Gleichwohl belegt eine lange Forschungstradition das Vorhandensein negativer Stereotype zum Altern, allerdings nur, wenn von „alten Menschen“ im Allgemeinen – in Kontrast zu spezifischen alten Menschen oder gar der eigenen Person – die Rede ist (für eine Übersicht siehe [16, 39]).

Die Beurteilung der lebenslangen Entwicklung (im Allgemeinen, nicht unbedingt selbstbezogen) an Hand erwünschter und unerwünschter psychologischer Merkmale (Persönlichkeits-, soziale und intellektuelle Eigenschaften) durch Personen unterschiedlichen Alters zeigt [14]: Generell werden allen Lebensphasen sowohl Gewinne als auch Verluste zugeschrieben, wobei die Verluste (gemessen an der Anzahl unerwünschter Eigenschaften) – außer in der letzten Lebensphase über 80 Jahren – geringer eingeschätzt werden als die Gewinne. Ältere Personen schreiben mehr Attributen eine Veränderung im Lebenslauf zu als junge und sind differenzierter sowohl bezüglich des zeitlichen Verlaufs als auch der Bereichsspezifität von Veränderungen. Damit kongruente Ergebnisse zeigen Studien, in denen Persönlichkeits-, kognitive und generelle körperliche Eigenschaften zu positiv und negativ bewerteten „Stereotyp-Clustern“ bzw. „Prototypen“ zusammengefasst wurden [19, 20, 21], wobei ältere Versuchspersonen positive Prototypen tendenziell einem höheren Alter zuordnen als jüngere [21].

Eine Studie zu vier unabhängigen Altersstereotypen (Entwicklungsgewinne und -chancen, Entwicklungsverluste und -risiken, gesellschaftliche Abwertung alter Menschen, gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen durch die Alterung) und zur Salienz des Alters [23] zeigte keinen generellen, linearen Zusammenhang zwischen dem eigenen Alter und der Zustimmung zu den Stereotypen – wobei Befragte zwischen 58 und 64 Jahren dem Alter signifikant mehr Entwicklungsgewinne und -chancen sowohl als 45- bis 57- als auch 65- bis 75-Jährige zuschreiben, und 65- bis 75-Jährige alte Menschen stärker als Belastung für die Gesellschaft sehen als die Jüngeren –, aber die Aufmerksamkeit für das Merkmal ‚Alter‘ (Salienz) war in der ältesten Gruppe signifikant höher als in den jüngeren. Die gleiche Studie [23] weist auch darauf hin, dass soziale Ressourcen (Beschäftigungsstatus, regionale Arbeitslosenquote, Wohngegend) für die Wahrnehmung des Alters wichtig sein können. Noch stärker auf den Stellenwert individueller und sozialer Ressourcen fokussieren weitere Arbeiten von Schmitt [48, 49], die zeigen, dass objektive und subjektive Lebensbedingungen und Handlungsspielräume die Wahrnehmung des Alterns, die ihrerseits hinsichtlich Vulnerabilität oder Resilienz von Bedeutung ist, stärker prägen als das Alter per se. Dieser ressourcenbasierte Ansatz bedarf indessen der Erhärtung und Differenzierung in weiteren, insbesondere längsschnittlich angelegten Studien.

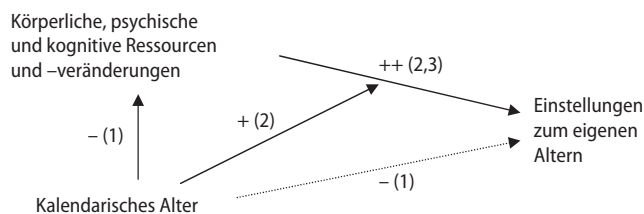
## ■ Fragestellungen, Kontext und Ziele der aktuellen Studie

Während also gute Belege dafür bestehen, dass das Altern gerade auch von älteren Menschen zumindest partiell positiv bewertet wird und dass negative Stereotype oder Einstellungen zum eigenen Altern den Verlauf des weiteren Alterungsprozesses negativ beeinflussen können, besteht ein weiterer Forschungsbedarf dazu, wie negative oder positive Einstellungen zum eigenen Altern zu Stande kommen, insbesondere, in welchem Verhältnis sie zur eigenen aktuellen Ressourcenlage und deren Veränderung stehen, und welche Rolle das kalendarische Alter dabei spielt – falls es denn überhaupt eine Rolle spielt. Damit sind Veränderungsprozesse angesprochen, die nur mit Längsschnittdaten befriedigend geklärt werden können.

Der Alterungsprozess führt bereichsspezifisch und interindividuell zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in unterschiedlichem Ausmaß [1, 8, 46, 47], aber signifikant nachweisbar bereits in einem Vierjahreszeitraum im Alter zwischen 60 und 70 Jahren zu Verlusten körperlicher und kognitiver Ressourcen, etwa im Bereich des Informationsverarbeitungstempos [33] und bei gesundheitlichen Ressourcen [22, 32]. Im Bereich der psychischen Gesundheit bestehen im Altersbereich von 61 bis 63 Jahren bei ca. 14% der Personen klinisch manifeste psychische Störungen [22], mit einer geschätzten Neuerkrankungsrate von 3–12% innerhalb von vier Jahren [5]. Allerdings müssen solche Veränderungen oder Verluste nicht im gleichen Maß mit einem Verlust an Wohlbefinden oder Lebenszufriedenheit einhergehen. Wie wiederholt gezeigt wurde, lässt sich sogar ein Wohlbefindensparadoxon beobachten, d.h. ein stabiles Wohlbefinden bei altersassoziiert abnehmender Ressourcenlage [51]. Da die Wohlbefindensurteile häufig als generelle Masse erhoben werden, lässt sich annehmen, dass spezifische Wohlbefindensaspekte wie die Beurteilung der funktionalen Gesundheit die unterschiedliche Ressourcenlage differenzierter abbilden können (bezüglich Gedächtnis vgl. [17]). Daher nehmen wir an, dass trotz zu vermutender interindividueller Unterschiede Einstellungen zum eigenen Altern im Mittel mit zunehmendem Alter negativer werden. Diese negative Korrelation sollte auf abnehmende Ressourcen, insbesondere auf negativer werdende Bewertungen der eigenen Ressourcen zurückzuführen sein [49]. Wenn wir davon ausgehen, dass Wohlbefinden und Zufriedenheit im Alter mit positiven selbstbezogenen Einstellungen zum Altern einhergehen, werden Ressourcenverluste, deren negative Bewertung und eine damit verbundene negativere Einstellung zum eigenen Alterungsprozess zu einem Risiko für die weitere Entwicklung des Wohlbefindens.

Das *erste Ziel* dieser Studie war es daher, die Veränderungen der Einstellungen zum eigenen Altern und die Veränderungen der individuellen körperlichen, kognitiven und psychischen Ressourcen bei älteren Personen über einen Mehrjahreszeitraum zu untersuchen. Unsere Hypothese war, dass sich sowohl die Ressourcenlage als auch die Einstellungen zum eigenen Altern im Mittel negativ entwickeln würden (vgl. Abb. 1). Wir vermuten auch, dass es Unterschiede in der Größe des Alterseffekts bezüglich der unterschiedlichen Ressourcen gibt, da diese unterschiedlich raschen Altersveränderungen unterliegen [37, 46].

Das *zweite Ziel* der Studie war die Prüfung, in welchem Ausmaß das Alter oder die aktuelle Ressourcenlage einer Person die Einstellungen zum eigenen Altern prägt. Einerseits ist denkbar, dass sich mit dem Alter die Einstellungen zum Alter verändern, da sich das Urteil auch auf gleichaltrige und somit mit-alternde Vergleichspersonen bezieht oder weil von außen häufiger Zuschreibungen zur Kategorie „alt“ erfolgen. Andererseits ist nahe liegend, dass sich mit dem Alter einhergehende Ressourcenveränderungen – unabhängig vom Alter – auf die Bewertung des eigenen Alterns auswirken, weil spezifische Ressourcenverluste stereotyp als wahrnehmbare Altersindikatoren gelten. Geringe Ressourcen (z.B. bei Erkrankung) führen zu negativerer Einstellung, besonders gute Ressourcenlage oder erfolgreiche Aktivitäten zur Wohlbefindensstabilisierung dagegen zu einer positiveren Einstellung [53]. Auch hier wären Unterschiede zwischen verschiedenen Ressourcen zu erwarten, weil einige Ressourcen sich früher in einem kritischen Ausmaß verändern, daher leichter beobachtbar (salienter) sind und stärker als Marker für Alternsprozesse angesehen werden könnten (z.B. körperliche Ressourcen) als andere (z.B. kognitive oder psychische Gesundheit). Unsere Hypothese war, dass die interindividuellen Unterschiede in der Ressourcenlage wesentlich stärker zur Prädiktion der Einstellungen zum eigenen Altern beitragen würden als das Alter an sich [49], dass darüber hinaus aber das kalendarische Alter in Folge wachsender Salienz [23] die Wirkung der Ressourcen auf die Einstellun-



**Abb. 1** Theoretisches Modell der Beziehungen zwischen Alter, Ressourcen (-veränderungen) und Einstellungen zum eigenen Altern



gen zum eigenen Altern verstärkt. Je älter jemand ist, desto eher macht er/sie das Alter für allfällige Verluste verantwortlich, und desto positiver nimmt er/sie einen (unerwarteten) Erhalt oder gar Gewinn körperlicher oder kognitiver Ressourcen „trotz des Alters“ wahr. Demnach müsste der Effekt der Ressourcenlage auf die Einstellungen zum eigenen Altern umso größer sein, je älter die untersuchten Personen sind.

Theorien des „erfolgreichen Alterns“ unterscheiden sich in ihren Empfehlungen, wie Verluste zu minimieren oder zu kompensieren seien, um das Wohlbefinden aufrecht zu erhalten. Ressourcen verschiedener Art – z. B. sensomotorische, kognitive und körperliche – spielen dabei eine herausragende Rolle, indem sie – etwa über Prozesse der Selektion, Optimierung und Kompensation – negative Effekte des Alterns in Bezug auf das alltägliche Funktionieren abschwächen können [3]. Falls die Einstellungen zum eigenen Altern von der aktuellen Ressourcenlage abhängen, dann wäre hiermit auch ein Hinweis auf die Bedeutung früher Maßnahmen zur Ressourcenerhaltung im Sinne präventiver Interventionen gegeben.

Ein entscheidender Faktor für die Wirkung von Ressourcen auf die Einstellungen zum eigenen Altern könnte auch die Salienz vorhandener – oder fehlender – Ressourcen sein. Eine größere Salienz erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sich die objektive Ressourcenlage in den Einstellungen zum Altern abbildet. Die Salienz ist ihrerseits davon abhängig, ob Beeinträchtigungen des Alltagslebens feststellbar sind, ob also gewisse Schwellenwerte der Kompetenz für die Bewältigung gewohnter Tätigkeiten unterschritten werden. Besonders deutlich wird dies im zeitlichen und sozialen Vergleich, wenn also die Abnahme sehr schnell verläuft und wenn anderen Personen der gleichen Altersgruppe geringere Verluste zugeschrieben werden. Die Salienz hängt überdies von selbstreflexiven Prozessen, von der Fähigkeit, die eigenen Ressourcen zu beobachten und zu bewerten, somit von kognitiven Ressourcen ab.

Das *dritte Ziel* dieser Studie war es daher, den Zusammenhang zwischen Veränderungen der Ressourcenlage über einen Mehrjahreszeitraum und den Einstellungen zum eigenen Altern zu untersuchen. Wir vermuten, dass Einstellungen und Einstellungsänderungen nicht nur auf das absolute Niveau, sondern auch auf saliente Veränderungen der Ressourcenlage reagieren. Diese Veränderungen sind nur im Längsschnitt nachzuweisen, der für einen erheblichen Teil der von uns untersuchten Stichprobe vorlag. Unsere Hypothese war, dass über die Ressourcenlage hinaus die Salienz der aktuellen Ressourcenlage im Sinne einer kürzlich erfolgten Verschlechterung oder Verbesserung zusätzliche Varianz bezüglich der Einstellung zum eigenen Altern aufklären

würde. Dies würde erklären, dass vor allem massive Verschlechterungen der Ressourcenlage sich einerseits negativ auf die weitere Entwicklung auswirken, diese Entwicklung aber möglicherweise durch eine verstärkt negative Einstellung zum eigenen Altern ihrerseits noch verstärkt würde.

*Zusammenfassend* die Hypothesen der Untersuchung (vgl. Abb. 1): (a) Das kalendarische Alter ist assoziiert mit Ressourcenverlusten und mit negativeren Einstellungen zum eigenen Altern. (b) Die Einstellungen zum eigenen Altern hängen vorrangig von aktuellen körperlichen, psychischen und kognitiven Ressourcen ab; das Alter verstärkt diesen Effekt. (c) Ressourcenveränderungen tragen zusätzlich – neben dem Niveau der Ressourcen – zur Bildung der Einstellungen zum eigenen Altern bei.

## Methode

### ■ Stichprobe

Das in dieser Untersuchung verwendete Datenmaterial entstammt der „Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters“ ILSE [34, 36, 56]. Einbezogen wurden jene  $N=500$  Personen mit den Geburtsjahrgängen 1930–1932 in den Zentren Heidelberg und Leipzig, für die zu beiden Messzeitpunkten (T1: 1994, T2: 1998) hinreichend vollständige Daten in Bezug auf die hier interessierenden Variablen vorlagen. Zu T1 im Jahr 1994 betrug das durchschnittliche Alter 62,96 Jahre ( $SD=0,90$  Jahre, Minimum 60,27, Maximum 64,78 Jahre), zu T2 im Jahr 1998 betrug das durchschnittliche Alter 66,90 Jahre ( $SD=0,92$  Jahre, Minimum 64,23, Maximum 68,77 Jahre). In der Stichprobe waren 240 Personen weiblichen Geschlechts (48,0%). Die durchschnittliche Anzahl der Jahre formaler Ausbildung (inkl. Berufsausbildung) lag bei 12,86 (Männer: 13,56, Frauen: 12,09) Jahren.

### ■ Instrumente

Im *soziodemographischen Fragebogen* wurden Angaben zum Alter, zum Geschlecht, zur Bildung und zum Status bezüglich des Übergangs in die nachberufliche Phase erfragt. Da bereits zum ersten Messzeitpunkt 87% der Befragten diesen Übergang vollzogen hatten und die Daten zum zweiten Messzeitpunkt mangelhaft sind, wurde auf detaillierte Analysen dazu verzichtet.

*Einstellungen zum eigenen Altern* wurden mittels eines Subsets der in der ILSE-Studie verwendeten Riegel-Skala („Gegenwart und Zukunft“) [2, 43] erfasst.

Obwohl Einstellungen zum eigenen Altern – analog zu Altersstereotypen [23] – zweifellos mehrdimensional sind und mindestens Gewinne und Verluste unterschieden werden könnten, wurde auf Grund der Datenlage und zwecks Vereinfachung des Modells eine eindimensionale Skala konstruiert. Die Skala bringt vor allem affektive Anteile der Einstellungen zum eigenen Alter(n) zum Ausdruck. Sie enthält folgende neun Items, die je auf einer fünfstufigen Ratingskala von „völlig unzutreffend“ bis „völlig zutreffend“ einzustufen waren: „Für die nächsten Jahre habe ich schon allerlei Pläne“, „Ich bin jetzt zufriedener und glücklicher als je zuvor“, „Ich habe noch ein schönes Stück Leben vor mir“, „Es ist heute genauso schön wie in jüngeren Jahren“, „Die glücklichste Zeit meines Lebens ist vorüber“, „Oft denke ich, dass ich jüngeren Menschen nur im Weg bin“, „Ich fühle mich sehr alt“, „Ich fühle mich noch immer frisch und voller Lebensmut“, „Wie das Leben auch war, es ist doch sehr schön“. Die Items wurden so rekodiert, dass ein höherer Wert einer negativeren Einstellung entspricht, und der Mittelwert der Items pro Person als Skalenwert berechnet, wobei mindestens acht der neun Items gültige Werte aufweisen mussten. Gemäß dem Scree-Plot in einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) kann Eindimensionalität angenommen werden, obwohl auch ein zweiter Faktor einen Eigenwert knapp über 1 aufweist (erklärte Varianz T1: 35,6%, T2: 36,6%). Die Skala ist annähernd normalverteilt und hinreichend reliabel (Cronbach's  $\alpha=0,76$ ).

**Körperliche Ressourcen** wurden in Form verschiedener gemessener, fremd- und selbsteingeschätzter Indikatoren der körperlichen Gesundheit und Leistungsfähigkeit operationalisiert. Einerseits ist für den untersuchten Altersbereich eine hohe Übereinstimmung zwischen Selbst-, ärztlicher Einschätzung und beobachtbaren Symptomen nachgewiesen [11, 32], andererseits sollte damit sowohl den objektiven Bedingungen als auch der für die Resilienz besonders wichtigen subjektiven Wahrnehmung und Bewertung Rechnung getragen werden.

- a) Die ärztliche Einstufung der Gesundheit erfolgte auf sechs Stufen von 1 („sehr gut“) bis 6 („sehr schlecht“).
- b) (Multi-)Morbidity wurde durch die Anzahl in Eigenanamnese festgehaltener aktueller Erkrankungen erfasst, angelehnt an die Cumulative Illness Rating Scale, CIRS [41].  
Aus diesen Einzelerkrankungen wurde ein summativer Index gebildet. Es darf nicht von einer eigentlichen Skala gesprochen werden, da die Anforderungen bezüglich interner Konsistenz und Dimensionalität nicht erfüllt sind (Cronbach's  $\alpha=0,47$ ), doch gibt der Index einen wertvollen Hinweis auf Mehrfacherkrankungen und damit gesundheitliche Belastungen. Die Verteilungen bei-

der Messzeitpunkte sind etwas rechtsschief. In der Stichprobe wurden Werte zwischen 0 und 10 gemessen.

- c) Die eigene, subjektive Einstufung der Gesundheit erfolgte auf sechs Stufen von 1 („sehr gut“) bis 6 („sehr schlecht“).
- d) Die Zufriedenheit mit der momentanen gesundheitlichen Situation, die konzeptuell zwischen psychische und körperliche Ressourcen fällt, wurde in fünf Stufen von 1 („überhaupt nicht zufrieden“) bis 5 („völlig zufrieden“) eingeschätzt.
- e) Bei der selbst eingeschätzten Stärke der Alltagsbelastung durch gesundheitliche Beeinträchtigungen und Krankheiten konnten bis zu vier verschiedene Beschwerden mit einem Schweregrad von 0 („nicht beeinträchtigt“) bis 5 („sehr stark beeinträchtigt“) genannt werden. Es wurde ein summativer Index mit einem theoretischen Wertebereich von 0 bis 20 gebildet, wobei eine rechtsschiefe Verteilung vorliegt; je rund 300 Personen berichteten keine Beeinträchtigung.

**Psychische Ressourcen** wurden mit der Zung Self-Rating-Depressionsskala erfasst [57]. Der Index enthält 20 Items, die je auf einer vierstufigen Ratingskala von „selten oder nie“ bis „meistens oder immer“ einzustufen waren. Beispielitems: „Ich fühle mich bedrückt, schwermütig und traurig“, „Ich sehe voller Hoffnung in die Zukunft“, „Mir fällt es leicht, Entscheidungen zu treffen“, „Mein Leben ist ziemlich ausgefüllt“. Die Items wurden so rekodiert, dass ein höherer Wert einem schlechteren Befinden, einem höheren Grad an Depressivität entspricht, und der Mittelwert der Items pro Person als Skalenwert berechnet, wobei mindestens 15 der 20 Items gültige Werte aufweisen mussten. Obwohl der Index nicht streng eindimensional ist und einzelne Items die in-

**Tab. 1** Aktuelle Erkrankungen (angelehnt an CIRS, Cumulative Illness Rating Scale)

Erkrankung im Bereich	Prozente T1 (N = 500)	Prozente T2 (N = 449)
1. Herz, Kreislauf	38	39
2. Bluthochdruck	42	37
3. Blut(-gefäße)	44	47
4. Atemwege	20	28
5. Magen, Zwölffingerdarm, Galle, Bauchspeicheldrüse	20	28
6. Darm	7	15
7. Leber	5	6
8. Nieren	6	11
9. Urologische/gynäkologische Erkrankung	19	29
10. Muskeln, Skelett, Haut	59	66
11. Neurologische Erkrankung	19	20
12. Endokrinologische Erkrankung, Stoffwechsel	46	49

terne Konsistenz schwächen, werden alle 20 Items verwendet, um ein möglichst umfassendes Maß der Befindlichkeit zu erhalten und die Vergleichbarkeit mit anderen Studien sicherzustellen. Der Index ist leicht rechtsschief und hinreichend reliabel (Cronbach's  $\alpha = 0,77$ ).

*Kognitive Ressourcen* wurden mit dem Zahlen-Symbol-Test aus dem Nürnberger-Alters-Inventar NAI [40] als Einzelindikator ermittelt, da dieser als typischer Speed-Test die stärksten Veränderungen – von den verfügbaren Maßen – für den untersuchten Altersbereich erwarten ließ, gut etabliert ist und eine ausgezeichnete Retest-Reliabilität aufweist [35]. Beim Zahlen-Symbol-Test sind innerhalb von 90 s 75 Ziffern vorgegebene Symbole zuzuordnen; gemessen wird die Anzahl richtiger Zuordnungen.

Für sämtliche Ressourcen wurden die Differenzwerte zwischen den zwei Messzeitpunkten (T2-T1) berechnet, um ein unmittelbares Maß der Veränderung zu erhalten.

## ■ Datenanalyseverfahren

Für die Feststellung von Veränderungen wurde vorrangig der t-Test für abhängige Stichproben eingesetzt. Wo das Skalenniveau oder die Verteilungen dessen Einsatz fragwürdig erscheinen ließen, wurden die entsprechenden Werte zusätzlich mittels Wilcoxon-Test validiert. Als Effektgröße wurde Cohen's  $d$  und die Effektgrößen-Korrelation  $r_{Y\lambda}$  berechnet [9, 44]. Da Effektgrößenberechnungen, die auf dem t-Wert für abhängige Stichproben beruhen, den Effekt tendenziell überschätzen [10], wird das konservativere Maß für unabhängige Stichproben angegeben. Die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Ressourcen und den Einstellungen zum eigenen Altern werden mittels Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen beschrieben. Wo deren Werte und Signifikanzen auf Grund des Skalenniveaus und/oder fehlender Normalverteilung fragwürdig erschienen, wurden sie an Hand ordinaler Korrelationsmasse validiert. Schließlich wurden die Gewichte der Einflüsse der Ressourcen und deren Veränderung auf die selbstbezogenen Einstellungen zum Altern mit-

tels linearen Regressionen abgeschätzt. Dabei wurden zusätzlich soziodemographische Variablen berücksichtigt.

## Ergebnisse

Um die Frage nach den Zusammenhängen zwischen Ressourcen, Alter und Einstellungen zu prüfen, wurde im ersten Schritt untersucht, ob die Einstellungen zum eigenen Altern vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt, also mit dem Alterungsprozess, negativer werden (Tab. 2).

Von den 334 Personen im Zeitvergleich schätzten zum zweiten Messzeitpunkt 191 (57%) ihr Altern negativer, 102 (31%) positiver ein als bei der ersten Erhebung. Wie erwartet, besteht eine hoch signifikante, wenn auch, gemessen an den Mittelwerten und der Effektgröße, recht geringe Tendenz zu negativeren Einstellungen zu T2 als zu T1.

Im zweiten Schritt wurde untersucht, ob sich die körperlichen, psychischen und kognitiven Ressourcen zwischen den beiden Messzeitpunkten verschlechterten. Da die entsprechenden Variablen teilweise nur rangskaliert sind und keine Normalverteilung aufweisen, wurde neben dem t-Test der Wilcoxon-Test für gepaarte Stichproben verwendet, der die Ergebnisse vollumfänglich bestätigte.

Trotz teilweise hoher Signifikanz handelt es sich durchgehend um geringe Alterseffekte (Tab. 3). Die stärksten Veränderungen zeigen der (Multi-)Morbiditäts-Index sowie die Fremdeinschätzung der Gesundheit durch eine ärztliche Fachperson. Bis auf den Index des psychischen Befindens, der keinerlei Tendenz zeigt, gehen indessen alle Veränderungen in die erwartete Richtung und weisen auf eine Reduktion der Ressourcen hin.

Im dritten Schritt wurde geprüft, ob die Ressourcenlage positiv mit selbstbezogenen Einstellungen zum Altern zusammenhängt. In Tabelle 4 werden die Ergebnisse für den zweiten Messzeitpunkt gezeigt.

Sämtliche Ressourcen korrelieren in der erwarteten Richtung und hoch signifikant untereinander und mit den Einstellungen zum eigenen Altern (mit Ausnahme der kognitiven Leistung, deren Korrelationen generell gering sind und mit der Zufrieden-

**Tab. 2** Einstellungen zum eigenen Altern im Zeitvergleich, t-Test für gepaarte Stichproben

Maß	MZP	M	SD	t	df	p	N	d	$r_{Y\lambda}$	+	-
Einstellungen zum Altern	T1	2,184	0,495	-5,805	333	0,000	334	0,254	0,126	31%	57%
	T2	2,311	0,503								

Anmerkung: MZP: Messzeitpunkt, p: einseitig getestet, d: Cohen's  $d$ ,  $r_{Y\lambda}$ : Effektgrößen-Korr., +: Anteil Personen mit Verbesserung von T1 auf T2, -: Verschlechterung von T1 auf T2

**Tab. 3** Körperliche, psychische und kognitive Ressourcen im Zeitvergleich, t-Test für gepaarte Stichproben

Maß	MZP	M	SD	t	df	p	N	d	$r_{yz}$	+	-
Ärztl. Einstufung der Gesundheit	T1	2,43	0,86	-3,588	434	0,000	435	0,176	0,087	18%	31%
	T2	2,57	0,72								
(Multi-) Morbidität	T1	3,24	1,88	-5,415	448	0,000	449	0,263	0,130	30%	51%
	T2	3,75	1,99								
Subj. Einstufung der Gesundheit	T1	2,54	0,92	-2,108	445	0,018	446	0,093	0,047	20%	27%
	T2	2,62	0,79								
Zufriedenheit mit der Gesundheit	T1	3,74	0,97	1,021	436	0,154	437	-0,053	-0,026	22%	25%
	T2	3,69	0,92								
Alltags-Beeinträchtigung Gesundheit	T1	1,178	2,143	-1,835	443	0,034	444	0,085	0,042	21%	25%
	T2	1,372	2,410								
Psychisches Befinden (SDS)	T1	1,717	0,356	0,050	432	0,480	433	0,000	0,000	45%	46%
	T2	1,717	0,348								
Zahlen-Symbol- Test	T1	43,60	10,96	3,106	447	0,001	448	-0,075	-0,037	40%	53%
	T2	42,77	11,20								

Anmerkung: MZP: Messzeitpunkt, p: einseitig getestet, d: Cohen's d,  $r_{yz}$ : Effektgrößen-Korr., +: Anteil Personen mit Verbesserung von T1 auf T2, -: Verschlechterung von T1 auf T2

**Tab. 4** Interkorrelationen zwischen Einstellungen zum eigenen Altern und verschiedenen Ressourcen (T2)

Maß	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) Einstellungen zum eigenen Altern	–	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
(2) Ärztl. Einstufung der Gesundheit	0,292	–	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(3) (Multi-)Morbidität	0,229	0,473	–	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(4) Subj. Einstufung der Gesundheit	0,470	0,602	0,428	–	0,000	0,000	0,000	0,000
(5) Zufriedenheit mit Gesundheit	-0,433	-0,486	-0,331	-0,580	–	0,000	0,000	0,012
(6) Alltags-Beeinträchtigung durch gesundheitliche Situation	0,369	0,488	0,318	0,529	-0,462	–	0,000	0,028
(7) Psychisches Befinden (SDS)	0,598	0,324	0,331	0,436	-0,389	0,354	–	0,000
(8) Kognitive Leistung: Zahlen-Symbol-Test	-0,136	-0,188	-0,193	-0,173	0,108	-0,091	-0,181	–

Anmerkung: N=441, unterhalb der Diagonalen: Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen, oberhalb: p einseitig getestet

heit mit der Gesundheit sowie mit der Alltagsbeeinträchtigung nur auf dem 5%-Niveau signifikant werden). Den stärksten Zusammenhang mit den Einstellungen zum eigenen Altern zeigt das psychische Befinden, den geringsten die kognitive Leistung.

Im vierten Schritt wurden die Zusammenhänge zwischen den Ressourcen und den Ressourcenveränderungen einerseits und den selbstbezogenen Einstellungen zum Altern andererseits im multivariaten Modell untersucht. In die Regressionsgleichung wurden zuerst nur die soziodemographischen Merkmale, dann die Ressourcen, schließlich die Ressourcenveränderungen eingegeben (Tab. 5). Die Variable „Alter“ bezieht sich hier nicht auf den Längsschnitt, sondern auf die Streuung des Alters zum Messzeitpunkt 2.

Die soziodemographischen Variablen Alter, Geschlecht und Ausbildung weisen sowohl in alleiniger Betrachtung als auch in Kombination mit den Ressourcen-Variablen geringe Beta-Werte auf und erklären allein nur 3,5% der Varianz der Einstellungen

zum eigenen Altern.<sup>1</sup> Die aktuelle Ressourcenlage (Niveau zu T2) hingegen trägt 38% zur Varianzaufklärung bei; die stärksten (und signifikante) Effekte zeigen das psychische Befinden, die Zufriedenheit mit sowie die subjektive Einstufung der Gesundheit. Wie erwartet, tragen zusätzlich auch Ressourcenveränderungen zur Erklärung der Einstellungen zum eigenen Altern bei, auch wenn sie nur 2,5% zusätzliche Varianz aufklären; die Veränderungen der Zufriedenheit mit der Gesundheit und des psychischen Befindens leisten die größten Beiträge. Andere Effekte sind gering und weisen teilweise gar umgekehrte Vorzeichen auf.

<sup>1</sup> Da der Status bezüglich nachberuflicher Phase einerseits bereits zu T1 kaum Variation aufweist und zu T2 nicht in brauchbarer Form vorliegt, andererseits zu T1 nicht nennenswert mit den Einstellungen zum Altern korreliert ( $r = -0,028$ ,  $p = 0,308$ ) wurde auf den Einbezug dieser Variable in die Regressionsanalyse verzichtet.



**Tab. 5** Regression soziodemographischer Merkmale, Ressourcen und Ressourcenveränderungen auf Einstellungen zum eigenen Altern (T2)

	Modell 1: Soziodemographie		Modell 2: Ressourcen		Modell 3: Ress.-Veränderung		
Variablen	Beta	p	Beta	p	Beta	p	
(Konstante)		0,850		0,810		0,852	
Alter	0,082	0,097	0,048	0,216	0,055	0,154	
Geschlecht	0,037	0,470	−0,022	0,604	−0,026	0,547	
Ausbildung	−0,151	0,003	−0,011	0,809	−0,018	0,695	
Ärztl. Einstufung der Gesundheit			−0,070	0,186	−0,054	0,366	
(Multi-) Morbidität			−0,071	0,123	−0,081	0,168	
Subj. Einstufung der Gesundheit			0,201	0,000	0,104	0,112	
Zufriedenheit mit Gesundheit			−0,153	0,002	−0,278	0,000	
Alltags-Beeinträchtigung durch gesundheitl. Situation			0,074	0,125	0,043	0,481	
Psychisches Befinden (SDS)			0,459	0,000	0,492	0,000	
Zahlen-Symbol-Test			0,000	0,999	0,004	0,922	
Verschlechterung ärztl. Einstufung der Gesundheit					−0,026	0,567	
Zunahme (Multi-) Morbidität					−0,012	0,816	
Verschlechterung subj. Einstufung Gesundheit schlechter					0,076	0,112	
Zunahme Zufriedenheit mit Gesundheit					0,150	0,006	
Zunahme Alltags-Beeinträchtigung					0,015	0,765	
Verschlechterung psych. Befinden (SDS)					−0,098	0,022	
Verbesserung Zahlen-Symbol-Test					−0,014	0,723	
Modelle	R	R <sup>2</sup>	Veränderung R <sup>2</sup>	Veränderung F	df1	df2	Veränderung p
1: Soziodemograph.	0,188	0,035	0,035	4,924	3	402	0,002
2: Ressourcen	0,646	0,418	0,382	37,077	7	395	0,000
3: Ressourcenänder.	0,665	0,443	0,025	2,461	7	388	0,018

Anmerkung: N = 406

In einem fünften Schritt wurde in zusätzlichen Analysen festgestellt, ob die Ressourcen mit zunehmendem Alter an Gewicht auf die Einstellungen zum eigenen Altern gewinnen. Die Varianzaufklärung gemäß Modell 2 (Soziodemographie und jeweils aktuelle Ressourcen) erhöht sich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt um 6% ( $R^2_1=0,361$ ,  $R^2_2=0,421$ ,  $N=305$ ). Werden nur die Ressourcen allein berücksichtigt, nimmt die Varianzaufklärung von T1 zu T2 um fast 7% zu ( $R^2_1=0,357$ ,  $R^2_2=0,425$ ,  $N=313$ ). In den Vergleichen sind nur Personen berücksichtigt, die für beide Messzeitpunkte vollständige Daten aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass sich die Erklärungskraft der Ressourcen bezüglich der Einstellung zum Altern im Laufe des Alterungsprozesses verstärkt.

Schließlich wurde überprüft, ob eine deutliche Verschlechterung der Ressourcen durch deren dadurch zu erwartende erhöhte Salienz die zusätzliche Varianzaufklärung der Ressourcenveränderungen bezüglich der Einstellungen zum Altern verstärkt. Zu diesem Zweck wurden die einzelnen Ressourcenveränderungen so dichotomisiert, dass Personen, die eine Ressourcenverminderung von mindestens einer

halben Standardabweichung aufwiesen, Personen ohne wesentliche Veränderung oder mit einer Ressourcenzunahme gegenüber gestellt wurden. Im Vergleich zur Regression in Tabelle 5 erhöht sich die Varianzaufklärung bei Einbezug der dichotomisierten Ressourcenveränderungen gegenüber dem Modell 2 mit soziodemographischen Variablen und Ressourcenstatus um 0,9% ( $R^2$  steigt von 0,418 auf 0,427, das adjustierte  $R^2$  zeigt gar keinen Anstieg;  $p=0,504$ ). Dies entspricht einer Reduktion der Varianzaufklärung um 1,6% gegenüber dem Modell mit detaillierten Ressourcendifferenzen (Modell 3 in Tab. 5).

## Diskussion

Hauptziel der vorliegenden Untersuchung war es aufzuzeigen, ob eine vermutete negative Beziehung zwischen zunehmendem Alter und den Einstellungen zum eigenen Altern auf abnehmende körperliche, psychische und kognitive Ressourcen zurückzuführen sei. Zu diesem Zweck wurde vorerst untersucht, ob die Einstellungen und die Ressourcen mit dem Alterungsprozess schlechter werden. Die Ergebnisse

bestätigen beide Vermutungen: Trotz des geringen Zeitabstands von rund vier Jahren zwischen den beiden Messungen werden sowohl die Einstellungen zum Altern als auch die meisten der erhobenen Ressourcen signifikant negativer; obwohl sich ein nicht geringer Teil der Befragten in Einzelaspekten beider Bereiche verbesserte, ist der Anteil der Personen mit schlechteren Werten zum zweiten Zeitpunkt höher. Dabei zeigen sich Unterschiede zwischen den einzelnen Ressourcen: Objektivere Masse wie die Anzahl der aktuellen Erkrankungen (Multimorbidität) und die ärztliche Beurteilung der Gesundheit verschlechterten sich in größerem Ausmaß als subjektivere Einschätzungen wie die eigene Einstufung und die Zufriedenheit mit der Gesundheit, aber auch als die empfundene Alltagsbeeinträchtigung durch die gesundheitliche Situation. Bezüglich des psychischen Befindens konnte kein Alterseffekt festgestellt werden. Dieser Befund steht im Einklang mit dem Wohlbefindensparadoxon, wonach vor allem generelle Indikatoren der Befindlichkeit kaum auf eine veränderte objektive Ressourcenlage ansprechen [51]; hier scheint ein befindlichkeitsstabilisierender interner Kompensationsmechanismus zu wirken. Nur eine geringe Altersveränderung ist bei der kognitiven Leistung festzustellen, die allerdings lediglich mit einem einzigen Test erfasst wurde. Dies war wegen des recht jungen Alters der Versuchspersonen, in dem relevante kognitive Einschränkungen nur selten auftreten, nicht anders zu erwarten [46].

Wenn, wie vermutet, Ressourcenveränderungen die Einstellungen zum eigenen Altern beeinflussen, sollte auch das Ressourcenniveau mit den Einstellungen korreliert sein. Dies ist in starkem Ausmaß der Fall: Sämtliche erfassten Ressourcen korrelieren hoch signifikant mit den Einstellungen zum eigenen Altern. Hier kehren sich nun im Vergleich zu den Alterseffekten die Gewichtungen zwischen den Ressourcen um: Die stärksten Effekte zeigen die subjektiven, befindlichkeitszentrierten Maße wie das psychische Befinden, die Einstufung und die Zufriedenheit mit der Gesundheit sowie, etwas abgeschwächt, die angegebenen Alltagsbeeinträchtigungen. Nur ein geringer Effekt ist bezüglich der kognitiven Leistung zu finden, was die Vermutung geringerer Salienz wegen noch kaum vorhandener Altersveränderungen und der Schwierigkeit, die eigene Leistung über die Zeit und mit anderen Personen im Alltag zu vergleichen, stützt.

Um die untereinander stark korrelierten Ressourcen zu entflechten, um die Einflüsse soziodemographischer Variablen zu kontrollieren und um den vermuteten zusätzlichen Effekt der Ressourcenveränderungen festzustellen, wurden multiple Regressionsanalysen durchgeführt. Es zeigt sich, dass Alter, Geschlecht und Ausbildung nur geringe Effekte auf die

Einstellungen zum Altern haben, insbesondere dann, wenn Ressourcenvariablen mit berücksichtigt werden. Da die Spannweite des Alters im Querschnitt mit rund vier Jahren praktisch gleich ist wie die Differenz der beiden Messzeitpunkte, ergibt sich hier ein Hinweis, dass das kalendarische Alter tatsächlich kaum einen eigenständigen Einfluss auf die Einstellungen zum Altern hat. Hingegen bestätigt sich der dominante Effekt des Ressourcenniveaus, der sich gegenüber den bivariaten Korrelationen noch stärker auf die subjektiven Maße des psychischen Befindens, der Zufriedenheit mit und der Einstufung der Gesundheit konzentriert.

Dasselbe gilt auch für Ressourcenveränderungen, die insgesamt einen relevanten Einfluss auf die Einstellungen zum eigenen Altern aufweisen; auch hier sind die Veränderungen der psychischen und subjektiven gesundheitlichen Befindlichkeit ausschlaggebend. Indessen scheinen sich, wie der Vergleich zwischen den Analysen mit differenzierter Verteilung und mit auf erhebliche Verschlechterungen fokussierten, dichotomisierten Ressourcenveränderungen zeigt, nicht ausschließlich starke Verminderungen der Ressourcen auf die Einstellungen zum eigenen Altern auszuwirken. Nur wenn alle Abstufungen von Verschlechterung, Konstanz und Verbesserung berücksichtigt werden, ergibt sich ein signifikanter Effekt auf die Einstellungen zum Altern. In dieser Hinsicht bestätigt sich die Salienz-Annahme nicht, wonach nur massive negative Veränderungen der Ressourcen prädiktiv seien.

Während das kalendarische Alter, wenn überhaupt, nur einen geringen eigenständigen Einfluss auf die Einstellungen zum eigenen Altern ausübt, weist die erhöhte Varianzaufklärung zum zweiten Messzeitpunkt im Vergleich zum ersten klar auf eine Verstärkung des Ressourceneinflusses auf die Einstellungen zum eigenen Altern im Prozess des Alterns hin. Ob diese durch eine erhöhte Salienz auf Grund sozialer Vergleichsprozesse, auf Grund erhöhter stereotyper Ursachenzuschreibungen zum Alter, durch einen verstärkt einsetzenden Differenzierungsprozess bezüglich Alternsstilen [1] oder durch andere Mechanismen zu Stande kommt, können wir mit den vorliegenden Daten nicht klären.

## ■ Einschränkungen und methodische Überlegungen

Die vorgefundenen Effekte bestätigen die Hauptthesen, sind aber verhältnismäßig gering. Dies lässt sich zum einen mit dem mit vier Jahren recht kurzen Erhebungsabstand, zum anderen mit der Tatsache erklären, dass es sich bei den untersuchten Personen um „junge Alte“ handelt. Das Kohortendesign der ILSE-Studie ist von Nachteil für die hier un-

tersuchte Fragestellung. Zwar wäre es grundsätzlich möglich gewesen, die verfügbaren Daten der jüngeren Kohorte (Jahrgänge 1950–1952) in die Analyse einzubeziehen, doch erwarteten wir für diese keine relevanten Veränderungen der Einstellungen zum eigenen Altern. Eine größere Streuung des Alters könnte aber zusätzlichen Aufschluss geben, ob die hier skizzierten Entwicklungen linear oder in Stufen verlaufen. Andererseits ist die untersuchte Lebensphase zwischen rund 60 und 69 Jahren insofern bedeutsam, als hier häufig die „Schwelle zum Älterwerden“ mit vielfältigen externen und internen Veränderungen (Eintritt ins Rentenalter, gesundheitliche Einschränkungen usw.) zu verorten ist.

Die hohe Korrelation zwischen den Einstellungen zum eigenen Altern und den psychischen Ressourcen weist auf eine messtheoretische Schwierigkeit der vorliegenden Untersuchung hin: Einerseits sind die beiden Konzepte wohl nicht nur kausal verbunden, sondern sie überschneiden sich auch konzeptuell. Die Einstellungen zum eigenen Altern bringen mit ihrer starken affektiven Komponente tendenziell auch depressive Symptome zum Ausdruck. Andererseits ist auf Grund der starken Korrelationen anzunehmen, dass die psychische Befindlichkeit nicht nur, zusammen mit anderen Ressourcen, ein Wirkfaktor bezüglich der Einstellungen zum eigenen Altern ist, sondern ihrerseits von den übrigen Ressourcen beeinflusst wird und so in der Regression übermäßig viel Varianz absorbiert. Wir versuchten die Verzerrung durch die Beschränkung auf eindeutig altersbezogene Einstellungen in Grenzen zu halten, trotzdem ist mit einer Überschätzung des Zusammenhangs – relativ zu den anderen Ressourcen – mit den Einstellungen zum eigenen Altern zu rechnen.

Zur Erhärtung, Erweiterung und Ausdifferenzierung des präsentierten Modells sind weitere Studien an Hand von Datensätzen mit breiterem Altersspektrum, längerem Untersuchungszeitraum und vermehrten Messungen notwendig. Dann wäre es auch möglich, Auswertungsverfahren und statistische Modelle einzusetzen, welche der mehrschichtigen Rolle einiger Variablen – etwa der psychischen Befindlichkeit und weiterer Ressourcen – als gleichzeitig prädiktive und prädierte Größen gerecht zu werden.

## Schlussfolgerungen

Trotz des „jungen“ Alters der untersuchten Stichprobe und des kurzen Untersuchungsabstands konnten deutliche Belege für die Haupthypothese gefunden werden, wonach die Einstellungen zum eigenen Altern vorrangig von Ressourcen und Ressourcenveränderungen, weniger vom kalendarischen Alter an sich abhängen. Das Alter tritt aber als Verstärker dieses Zusammenhangs auf. Andere Studien geben Anhaltspunkte, dass Einstellungen zum Altern ihrerseits die Ressourcen und damit den Verlauf des Alterungsprozesses beeinflussen [26] und dass vorhandene Ressourcen negative Effekte des Alterns – darunter wiederum Ressourcenverluste – puffern können [3]. Um einen möglichen Teufelskreis von abnehmenden Ressourcen, negativen Einstellungen zum eigenen Altern, daraus resultierender Unterschätzung und Unternutzung eigener Ressourcen mit der Folge einer weiteren Ressourcenabnahme zu durchbrechen, sind präventive Maßnahmen sowohl zur Ressourcenerhaltung als auch zur Verbesserung der Einstellungen zum Altern angezeigt – beide Stoßrichtungen können mit dem etwas unscharfen Begriff des „Empowerments“ zusammengefasst werden.

## Kernaussagen

1. Die Einstellungen zum eigenen Altern werden mit zunehmendem Alter negativer, und interne Ressourcen nehmen ab.
2. Die Einstellungen zum eigenen Altern hängen in hohem Maße vom Ressourcenniveau und von Ressourcenveränderungen, kaum aber vom kalendarischen Alter an sich ab.
3. Der Zusammenhang zwischen Ressourcenniveau und Einstellungen zum eigenen Altern verstärkt sich mit zunehmendem Alter.
4. Angesichts der wahrscheinlich gegenseitigen Abhängigkeit von Ressourcen und Einstellungen zum eigenen Altern sowie deren Bedeutung für das Wohlbefinden sind präventive Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung beider Bereiche aus praktischer Sicht angezeigt.

► **Interessenkonflikt** Es besteht kein Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral.

## Literatur

1. Aldwin CM, Spiro A, Levenson MR, Cupertino AP (2001) Longitudinal findings from the normative aging study: III. personality, individual health trajectories, and mortality. *Psychology and Aging* 16:450–465
2. Angleitner A (1987) Zur Konstanz und Veränderlichkeit von Rigidität im höheren Alter am Beispiel des Riegel-Fragebogens. In: Lehr U, Thoma H (Hrsg) Formen seelischen Alterns. Ergebnisse der Bonner Gerontologischen Längsschnittstudie (BOLSA). Enke, Stuttgart, S 115–121
3. Baltes MM, Lang FR (1997) Everyday functioning and successful aging: the impact of resources. *Psychology and Aging* 12:433–443
4. Bargh JA, Ferguson MJ (2000) Beyond behaviorism: on the automaticity of higher mental processes. *Psychological Bulletin* 126:925–945
5. Barth S, Voss E, Martin M, Fischer-Cyrulies A, Pantel J, Schröder J (2002) Depressive Störungen im mittleren und höheren Lebensalter: erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin* 23:141–158
6. Brown R (1995) Prejudice. It's social psychology. Blackwell, Oxford, UK
7. Butler RN (1969) Age-ism: Another form of bigotry. *Gerontologist* 9:243–246
8. Bäckman L, Small BJ, Wahlin (2001) Aging and memory. Cognitive and biological perspectives. In: Birren JE, Schaie KW (Eds) *Handbook of the Psychology of Aging* (5th ed). Academic Press, San Diego, CA, pp 349–377
9. Cohen J (1988) Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed). Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ
10. Dunlop WP, Cortina JM, Vaslow JB, Burke MJ (1996) Meta-analysis of experiments with matched groups or repeated measures designs. *Psychological Methods* 1:170–177
11. Fischer K, Specht-Leible N, Oster P, Martin M (2000) Medikamentenverbrauch als Gesundheitsindikator im mittleren und höheren Erwachsenenalter. In: Martin P, Ettrich KU, Lehr U, Roether D, Martin M, Fischer-Cyrulies A (Hrsg) Aspekte der Entwicklung im mittleren und höheren Lebensalter. Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). Steinkopff, Darmstadt, S 235–246
12. Greenwald AG, Banaji MR (1995) Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review* 102:4–27
13. Greenwald AG, Banaji MR, Rudman LA, Farnham SD, Nosek BA, Mellot DS (2002) A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review* 109:3–25
14. Heckhausen J, Dixon RA, Baltes PB (1989) Gains and losses in development throughout adulthood as perceived by different adult age groups. *Developmental Psychology* 25:109–121
15. Heckhausen J, Krueger J (1993) Developmental expectations for the self and most other people: Age grading in three functions of social comparison. *Developmental Psychology* 29:539–548
16. Heckhausen J, Lang FR (1996) Social construction and old age: normative conceptions and interpersonal processes. In: Semin GR, Fiedler K (Eds) *Applied social psychology*. Sage, London, pp 374–398
17. Hertzog C, Park DC, Morrell RW, Martin M (2000) Ask and ye shall receive: behavioral specificity in the accuracy of subjective memory complaints. *Applied Cognitive Psychology* 14:257–275
18. Hess TM, Auman C, Colcombe SJ, Rahhal TA (2003) The impact of stereotype threat on age differences in memory performance. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 58b:3–11
19. Hummert ML (1999) A social cognitive perspective on age stereotypes. In: Hess TM, Blanchard Fields F (Eds) *Social cognition and aging*. Academic Press, San Diego, CA, pp 175–196
20. Hummert ML, Garstka TA, Shaner JL, Strahm S (1994) Stereotypes of the elderly held by young, middle-aged and elderly adults. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 49:240–249
21. Hummert ML, Garstka TA, Shaner JL, Strahm S (1995) Judgments about stereotypes of the elderly. Attitudes, age associations, and typicality ratings of young, middle-aged, and elderly adults. *Research on Aging* 17:168–189
22. Kratz B, Pantel J, Schröder J (2000) Der Zusammenhang von Angststörungen und körperlichem Gesundheitszustand bei Probanden der ILSE. In: Martin P, Ettrich KU, Lehr U, Roether D, Martin M, Fischer-Cyrulies A (Hrsg) Aspekte der Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter: Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). Steinkopff, Darmstadt, S 247–257
23. Kruse A, Schmitt E (2006) A multidimensional scale for the measurement of agreement with age stereotypes and the salience of age in social interaction. *Ageing & Society* 26:393–411
24. Lawton MP (1975) The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. *Journal of Gerontology* 30:85–89
25. Lehr U (2003) *Psychologie des Alterns* (10., korrigierte Aufl.). Quelle & Meyer, Wiebelsheim
26. Levy BR (2003) Mind matters: Cognitive and physical effects of aging self-stereotypes. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 58b:203–211
27. Levy BR, Banaji MR (2002) Implicit ageism. In: Nelson TD (Ed) *Ageism: stereotyping and prejudice against older persons*. MIT Press, Cambridge, MA, pp 49–75
28. Levy BR, Hausdorff JM, Hencke R, Wei JY (2000) Reducing cardiovascular stress with positive self-stereotypes of aging. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 55b:205–213
29. Levy BR, Slade MD, Kasl SV (2002) Longitudinal benefit of positive self-perceptions of aging on functional health. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 57b:409–417
30. Levy BR, Slade MD, Kunkel SR, Kasl SV (2002) Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *Journal of Personality and Social Psychology* 83:261–270
31. Liang J, Bollen KA (1983) The structure of the Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A reinterpretation. *Journal of Gerontology* 38:181–189
32. Martin M, Westerhof GJ (2003) Do you need them or should you believe you have them? Resources, their appraisal, and well-being across adulthood. *Journal of Adult Development* 10:99–112



33. Martin M, Zimprich D (2002) Alterskorrelierte Unterschiede und alterskorrelierte Veränderungen intellektueller Leistungen: Sind beide durch die Speed-Variable erklärbar? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 34: 106–118
34. Martin P, Ettrich KU, Lehr U, Roether D, Martin M, Fischer Cyru-lies A (Hrsg) (2000) Aspekte der Entwicklung im mittleren und höheren Lebensalter. Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). Steinkopff, Darmstadt
35. Martin P, Grünendahl M, Schmitt M (2000) Persönlichkeit, kognitive Leistungsfähigkeit und Gesundheit in Ost und West: Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 33: 111–123
36. Martin P, Martin M (2000) Design und Methodik der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters. In: Martin P, Ettrich KU, Lehr U, Roether D, Martin M, Fischer Cyru-lies A (Hrsg) Aspekte der Entwicklung im mittleren und höheren Lebensalter. Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). Steinkopff, Darmstadt, S 17–27
37. Mayer KU, Baltes PB (Hrsg) (1996) Die Berliner Altersstudie. Akademie-Verlag, Berlin
38. Moor C, Zimprich D, Schmitt M, Kliegel M (2006) Personality, aging self-perceptions, and subjective health: A mediation model. *Aging and Human Development* 63:241–257
39. Nelson TD (Ed) (2002) Ageism. Stereotyping and prejudice against older persons. MIT Press, Cambridge, MA
40. Oswald WD, Fleischmann UM, Oswald B, Rupprecht R, Tuemena T, Borowski U, Bayer-Feldmann C, Barth P, Adler C (1995) Nürnberger-Alters-Inventar (NAI). NAI-Testmanual und -Textband (3., überarb. u. erg. Aufl.). Hogrefe, Göttingen
41. Parmelee PA, Thuras PD, Katz IR, Lawton MP (1995) Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a geriatric residential population. *Journal of the American Geriatrics Society* 43:130–137
42. Pinquart M (2002) Good news about the effects of bad old-age stereotypes. *Experimental Aging Research* 28:317–336
43. Riegel KF, Riegel RM (1960) A study on changes of attitudes and interests during later years of life. *Vita Humana* 3:177–206
44. Rosnow RL, Rosenthal R (1996) Computing contrasts, effect sizes, and counternulls on other people's published data: General procedures for research consumers. *Psychological Methods* 1:331–340
45. Roux P, Gobet P, Clémence A, Höpflinger F (1996) Generationenbeziehungen und Altersbilder. Ergebnisse einer empirischen Studie. Schweizerischer Nationalfonds, Nationales Forschungsprogramm 32 Alter/Vieillesse, Lausanne/Zürich
46. Schaie KW, Baltes PB (1996) Intellectual development in adulthood. The Seattle Longitudinal Study. Cambridge University Press, Cambridge
47. Schaie KW, Hofer SM (2001) Longitudinal studies in aging research. In: Birren JE, Schaie KW (Eds) *Handbook of the Psychology of Aging* (5th ed). Academic Press, San Diego, CA, pp 53–77
48. Schmitt E (2004) Aktives Altern, Leistungseinbußen, soziale Ungleichheit und Altersbilder – ein Beitrag zum Verständnis von Resilienz und Vulnerabilität im höheren Lebensalter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 37:280–292
49. Schmitt E (2004) Altersbild – Begriff, Befunde und politische Implikationen. In: Kruse A, Martin M (Hrsg) *Enzyklopädie der Gerontologie*. Hans Huber, Bern, S 135–147
50. Stahlberg D, Frey D (1996) Einstellungen: Struktur, Messung und Funktion. In: Stroebe W, Hewstone M, Stephenson GM (Hrsg) *Sozialpsychologie. Eine Einführung*. Springer, Berlin, S 219–252
51. Staudinger UM (2000) Many reasons speak against it, yet many people feel good: The paradox of subjective well-being. *Psychologische Rundschau* 51:185–197
52. Stein R, Blanchard Fields F, Hertzog C (2002) The effect of age-stereotype priming on the memory performance of older adults. *Experimental Aging Research* 28:169–181
53. Steverink N, Westerhof GJ, Bode C, Dittmann-Kohli F (2001) The personal experience of aging, individual resources, and subjective well-being. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 56b:364–373
54. Wentura D, Rothermund K (2005) Altersstereotype und Altersbilder. In: Filipp S-H, Staudinger UM (Hrsg) *Entwicklungspsychologie des mittleren und höheren Erwachsenenalters*. Hogrefe, Göttingen, S 625–654
55. Wheeler SC, Petty RE (2001) The effects of stereotype activation on behavior: A review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin* 127:797–826
56. Zimprich D, Martin M (2002) Can longitudinal changes in processing speed explain longitudinal age changes in fluid intelligence? *Psychology and Aging* 17:690–695
57. Zung WWK (1986) Self-Rating Depression Scale. In: *Collegium Internationale Psychiatrie (Hrsg) Internationale Skalen für Psychiatrie*. Beltz-Test, Göttingen